

PRETSA-OHARRA

Pieza eta osagaien lagin batek fabrikazio gehigarriko teknika berrien malgutasuna frogatzen du

- *Teknikerrek tamaina eta geometria handiko pieza eta osagaiak aurkeztuko ditu BIEMHen, aleazio metaliko desberdinekin eginak, laser teknologiaren bidezko energia-ekarpen zuzenaren bidez*
- *Zentro teknologikoak Marte planetaren baldintza atmosferikoak simulatuz fabrikatu duen motor espazialen elementu kritiko bat nabarmentzen da*
- *Azokan TITAN makina ere aurkeztuko da. Teknikerrek diseinatu eta garatutako gailuak fabrikazio-prozesu aurreratu horiek egiteko aukera ematen du*

[Eibar, 2024ko maiatzak 23] – Osagai metalikoak hari-formako materialaren ekarpen zuzenaren bidezko 3D inprimaketaren bidez ekoizteko prozesuek iraultza ekarri dute tamaina handiko eta geometria konplexu samarren piezen fabrikazioan, hain zuzen ere ekipamenduetan doitasun-tasa handiak eskatzen dituzten sektoreetan, hala nola aeronautikan, sektore aeroespazialean, eolikoan eta ontzigintzan.

Prozesuaren eraginkortasun handiak, materialen egitura-kalitatea handitzeak, sistemaren malgutasunak eta mugimendu-askatasunak eta lehengaien erabileran kostu txikiagoak izateak fabrikazio-teknika gehigarri horrekiko interesa piztu dute industria-arloan.

Testuinguru horretan, **Tekniker** zentro teknologikoak, Basque Research and Technology Alliance (BRTA) erakundeko kideak, Makina-Erremintaren Nazioarteko Biurtekoan (BIEMH) aurkeztuko ditu teknika aurreratu horretan dituen gaitasunak; neurri handiko piezak eta osagaiak erakutsiz, geometria konplexuak eta aleazio metaliko desberdinak, baldintza atmosferiko desberdinetan fabrikatuak, hala nola helize edo esfera formako piezak, besteak beste.

Horien artean, motor espazialen elementu kritiko bat nabarmentzen da, Tekniker DED (Direct Energy Deposition) teknika gehigarriarekin fabrikatzen ari dena HIPERION II proiektuaren esparruan, Eusko Jaurlaritzaren Elkartek programak finantzatuta, I+Gren bidez lasterketa espaziala bultzatzeko erronkarekin.

Osagai horrek 650 mm-ko garaiera eta 450 mm-ko gehieneko diametroa izango ditu, eta haren ekoizpena Marte planetaren baldintza atmosferikoak simulatuz egin da (% 95eko CO₂a eta 6 mbar-eko batez besteko presio atmosferikoa) nikel-superaleazio baten bidez, 2000 °C-tik gorako tenperaturetan funtzionatzeko baldintza betetzeko, eta horrelako piezetan sortzen diren hedapen-indarrei eusteko.

"DED laser teknikak aukera ematen digu jatorrizko oinarri-materialaren propietate berdinak edo hobetuak dituzten metalezko osagaiak berreskuratzeko eta konpontzeko aplikazioei ekiteko, korrosioaren eta higaduraren aurkako estaldurak sortzeko eta, kasu honetan bezala, hiru dimentsioko egiturak edo piezak fabrikatzeko", azaldu du Carlos Soriano Teknikerreko ikertzaileak.

Ekipamendu eta teknologia propioak

Teknikerrek, gainera, bere ekipamendu propioa du, TITAN makina, 3D inprimagailu handi bat, zentro teknologikoak diseinatu eta garatua, neurri handiko egitura metalikoak fabrikatzeko, 1900 x 800 x 750 mm artekoak, laser bidezko metalezko hariaren ekarpenaren DED teknikaren bidez.

Ekipamendua hainbat aleazio metalikorekin lan egiteko prestatuta dago (titanioa, nikela, burdina, aluminioa, etab.), bai presio- eta tenperatura-baldintza normaletan, bai atmosfera geldoan eta hutsean. Horri esker, kalitate handiko egiturak fabrikatu daitezke.

Fabrikazio gehigarriko beste teknologia batzuek ez bezala, TITAN teknologiak kalte termiko txikiagoa eragiten du prozesuan zehar, eta, beraz, materialean distortsio eta deformazio txikiagoa, osagaien egitura-osotasuna bermatuz fabrikazio-prozesuan.

Teknikerrek BIEMHren hurrengo edizioan ere aurkeztuko du makina, eta diseinu mekanikoan, estetikoan, elektrikoan, softwarean eta TITAN bezalako ekipoak fabrikatzeko, muntatzeko eta

prest jartzeko eskakizunetan dituen gaitasunen berri emango du, baita fabrikazioko, hutseko eta metrologiako teknologia aurreratuetan dituen gaitasunen berri ere.

Gainera, makinak hainbat kontrol- eta monitorizazio-sistema ditu, piezen fabrikazioan zehaztasun handia bermatzeko eta ekoizpen-prozesu osoaren trazabilitatea izateko.

"Laser teknologia erabiltzeak eta monitorizazio- eta kontrol-gailu aurreratuak erabiltzeak malgutasuna ematen dute, eta, horri esker, tradizionalki konplexuak izan diren materialen egiturak eta osagaiak fabrikatu daitezke, bereziki aluminioa", nabarmendu du Sorianok.

Azken batean, ekipamendu horri esker, zentro teknologikoak soluzioak eskain diezazkieke industriako hainbat sektoreri material eta geometria jakineko fabrikazio-prozesuak martxan jartzeko, dimentsio handiko pieza metalikoen fabrikazio gehigarrian, monitorizazio-, ikuskapen- eta kontrol-teknologiaren garapenean, eta kargatze- eta berreskuratze-zerbitzuen garapenean.

Teknikerri buruz

Tekniker Fabrikazio Aurreratuan, Gainazalen eta Materialen Ingeniaritzan eta ekoizpenerako IKTetan espezializatutako zentro teknologikoa da. I+G+b-aren bidez, gizarte osoari hazkundera eta ongizatea eransteko xedea dauka, eta enpresa-ehunduraren lehiakortasunari modu jasagarrian laguntzen dio. Tekniker Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kidea da.

Informazio gehiago:

GUK ► Unai Macias

unai@guk.eus / Tel. 690 212 067